



ACTIVITATS

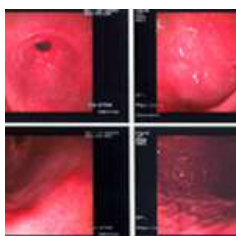
TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONS

MEDICINA I SALUT



09/2006 - Nou model experimental per estudiar les MII

La malaltia de Crohn i la colitis ulcerosa són dos tipus de malalties inflamatòries intestinals (MII) cròniques d'origen desconegut, que es caracteritzen per fases d'activitat i de remissió que varien segons els pacients. En aquesta tesi, l'autora ha definit un nou model experimental de malaltia inflamatòria crònica en la rata que permet conèixer millor els canvis que la inflamació provoca durant el seu desenvolupament i cronicitat.

Referències

Tesi: "Inflamación intestinal y dismotilidad en un modelo experimental de enfermedad inflamatoria intestinal en la rata: mecanismos de acción implicados en la ciclicidad y cronicidad", llogada per Mònica Porras Pardo i dirigida per Patrocinio Vergara Esteras i Maria Teresa Martín Ibáñez. Departament on està inscrita la tesi: Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia.

Bajo el nombre de Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) se agrupan dos patologías inflamatorias crónicas y recidivantes de etiología desconocida: la enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa. La relativamente elevada incidencia de estas patologías hace que estudiar su etiopatogenia sea un objetivo importante, ya que actualmente no existe ningún tratamiento curativo y/o que prevenga la recidiva. A pesar de que los pacientes afectados de EII presentan síntomas relacionados con alteraciones de la motilidad digestiva se desconoce la implicación que pueden tener estos desórdenes en la patogénesis de la enfermedad.

Uno de los principales objetivos de esta tesis doctoral ha sido la obtención y caracterización de un nuevo modelo experimental de Enfermedad Inflamatoria Intestinal crónica en la rata, con el objetivo de valorar los cambios que la inflamación provoca sobre los mecanismos fisiopatológicos que intervienen en la regulación tanto de la actividad motora como de la función de la barrera intestinal, así como la implicación que tienen estas alteraciones en la cronicidad del proceso inflamatorio.

Este nuevo modelo, que se ha obtenido a partir de la modificación realizada sobre el modelo clásico de enteritis inducida por indometacina en rata, ofrece una gran ventaja respecto al modelo clásico, ya que reproduce las recidivas de inflamación intestinal que se producen de forma espontánea en los pacientes humanos. Así, en este modelo los animales presentan una alternancia de fases de inflamación activa, caracterizadas por leucocitosis, incremento de TNF en suero y aumento de la actividad MPO, con otras de aparente recuperación de la normalidad. Estudios realizados en este modelo demuestran que las diferentes fases van acompañadas de cambios en la flora intestinal y alteraciones de la motilidad. Mientras que durante la fase activa se observa una hipomotilidad generalizada acompañada de sobrecrecimiento de bacterias luminales, la fase de recuperación está asociada a un incremento en los parámetros motores y el restablecimiento de la carga microbiana.

La regulación de la síntesis de NO juega un papel clave en el curso de las alteraciones motoras asociadas al proceso inflamatorio. Mientras que el incremento de motilidad observado durante las fases de recuperación parece ser debido a la reducción del tono inhibitorio intestinal derivado de la inhibición de la expresión de nNOS, la disminución de motilidad y sobrecrecimiento bacteriano asociado a las fases activas parecen ser debidos a un incremento de la síntesis de NO producido por la sobre-expresión de iNOS.

Recientemente también hemos demostrado que los animales con inflamación inducida presentan un aumento sostenido de la permeabilidad intestinal, sugiriendo que la vulnerabilidad de la función de la barrera epitelial es uno de los factores involucrados en la cronicidad del proceso inflamatorio. Además, durante las fases de inflamación activa se observa una estrecha correlación entre el aumento de la permeabilidad transcelular y la translocación de bacterias luminales, sugiriendo que éste podría ser uno de los mecanismos involucrados en las recaídas cíclicas de inflamación intestinal.

De manera conjunta, todos estos resultados dan pie a la siguiente hipótesis: mientras que la carga antigénica se mantiene dentro de unos límites, debido a una normal o incrementada motilidad, no hay respuesta inflamatoria a pesar del incremento de permeabilidad intestinal. Sin embargo, cuando la actividad motora decrece, el incremento de la interacción antígeno-mucosa facilita el paso de moléculas a través del epitelio, incluidas bacterias, resultando en la activación del sistema inmune y la liberación de mediadores inflamatorios.

Mònica Porras

**Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i d'Immunologia
Universitat Autònoma de Barcelona**

Monica.Porras@uab.es

AVENÇOS

Identifiquen el paper clau d'un gen per a la supervivència neuronal

Investigadors de la UAB han mostrat el paper primordial que un gen, el Nurr1, juga en la supervivència neuronal associada a l'activitat sinàptica. Aquesta descoberta pot ajudar en la comprensió de les alteracions en les connexions neuronals i les degradacions neuronals que comporta l'Alzheimer.

[+]

AVENÇOS

Un mètode més precís per al diagnòstic de la dissecció aòrtica

La dissecció aòrtica és una malaltia vascular amb elevada mortalitat en què s'esquinça la paret de l'aorta. Determinar les variables que caracteritzen la dissecció condiciona el tractament dels pacients i la seva evolució per la qual cosa és important disposar d'unes bones eines de diagnòstic. Investigadors de la UAB han testat una nova tècnica en 3D.

[+]

A FONS

Arsènic i cèl·lules mare, és el càncer el destí d'aquesta relació? (Premi Aposta UAB 2011)

L'arsènic causa diversos tipus de càncer. No obstant això, moltes persones al món viuen exposades a l'arsènic que, de manera natural, es troba en sols i aigües no depurades. Aquest projecte reconegut amb un Premi Aposta de la UAB pretén determinar quina relació té l'arsènic amb l'aparició de cèl·lules mare canceroses, capaces de generar un tumor.

[+]

A FONS

Plantes ornamentals potencialment tòxiques

La mèlia és un arbre ornamental que conté principis actius que poden resultar tòxics a partir de certes dosis o en determinades circumstàncies. Malgrat això, es pot trobar en jardins públics ja que no existeix cap legislació a Espanya que ho reguli. Experts de la UAB alerten que, a més dels criteris ornamentals, caldria tenir en compte els criteris de toxicitat.

[+]

Si tens propostes: premsa.ciencia@uab.es

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar